

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-71939

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int.Cl.⁶

B 2 5 B 23/10

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-212728

(22) 出願日 平成6年(1994)9月6日

(71) 出願人 594150235

株式会社プロス

大阪市城東区中央2丁目12-23

(72) 発明者 倉橋 明彦

大阪市城東区中央2丁目12-23 株式会社
プロス内

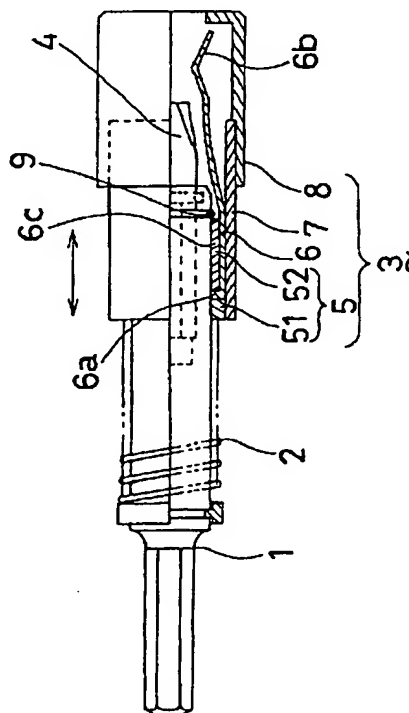
(74) 代理人 弁理士 鈴木 ハルミ

(54) 【発明の名称】 ビス保持装置

(57) 【要約】

【目的】 ビス取付用の電動工具に対し、形状の異なる各種のビスを保持できることとし、手指の届かない箇所への各種のビスのねじ込み作業が容易に行えるようにする。またビスのセットが容易に行えるようにし、その取扱性を向上させる。

【構成】 電動工具の駆動軸と連結され、先端に所望のビット4が着脱できるようにした係合軸1に内外筒5、7をスライド可能に挿入し、これに先端方向が略へ字形に屈曲された少なくとも三本の弾性保持片6を、互いにその先端が拡開するように取り付け、そしてこの弾性保持片6と上記ビット4の周囲を覆う先端開放筒状のカバー8を上記外筒7に取り付け、これらでビスの保持部3を形成し、これを付勢手段2で係合軸1から突出する方向に押しつけることとした。



も後退し、ビス10の首部10aとの係合が解除される。なおこの時は、すでにビス10の先端が取付部Wにある程度、ねじ込まれているので、ビス10を保持しなくともぐらつくことはない。

【0028】そして、この状態からさらに駆動軸を回転させ、ねじ込みを継続すると、やがてビス10は、図7に示すように取付部Wに完全にねじ込まれた状態となり、ビス10の取付けが完了する。なおこの時、保持部3は付勢手段2の付勢力に抗して係合軸1の基端側（図中左方）へと移動するので、ビス10のねじ込み動作が妨げられることはない。

【0029】このようにしてビス止め作業が完了した後、工具を保持装置と共に取付部Wから引き離すと、コイルばねなどの付勢手段2で付勢された保持部3は、係合軸1の先端側へと移動し、内筒5が抜け止めリング9と当接した原状位置へと復帰する。よって、前述したようにビス10の頭部10bをカバー8の先端開口部8aから圧入することにより、ビス10を保持させることができるので、上記と同様にしてビス10のねじ込みが行える。

【0030】このようにして本発明のビス保持装置では、ビス10を保持装置の先端側から圧入するだけで、そのセットが行え、ビスのねじ込み作業が繰り返し行えるものである。

【0031】なお本実施例では、製作が容易なように内筒5を本体52とこの本体52に接合される嵌合部材51とで構成した例を示したが、内筒5は弾性保持片6の後部6cを不動に固定できれば良く、一体的に形成されたものであっても良い。

【0032】

【発明の効果】以上の通り、本発明のビス保持装置では、手指でビスを保持することなく、電動工具を用いて*

*ビスの取り付けが行えるので、手指の届かない高所や狭小な個所での作業が能率的に行える。またその際、ビスの保持に磁石を用いていないので、他のものを吸着したり、周囲に吸着する虞れがなく、作業が行い易い。またビスのセットは、装置の先端側からビスの頭部を圧入するだけで行え、作業完了後は、装置がビスのセットが可能な状態に復帰するので、取扱性並びに操作性に優れている。

【0033】さらに本発明のビス保持装置は、ビットの取り替えが可能であるので、平頭ビスや丸頭ビスなど種類の異なるビスを用いた作業に一台で対応できるという多くの優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明、実施例の半断面図である。

【図2】実施例の分解図である。

【図3】実施例に示された内筒の半断面図である。

【図4】実施例に示された内筒の正面図である。

【図5】作業開始時の状態を示す半断面図である。

【図6】作業途中の状態を示す半断面図である。

【図7】作業完了時の状態を示す半断面図である。

【図8】従来例の実施例を示す要部断面図である。

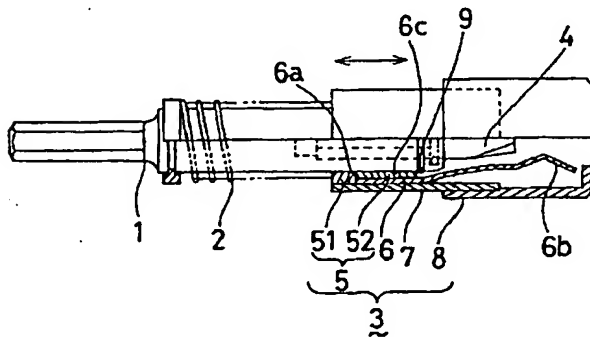
【図9】従来例の他の実施例を示す要部断面図である。

【図10】他の従来例の半断面図である。

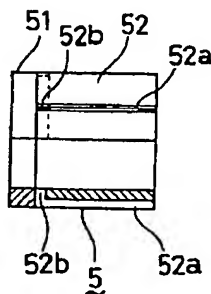
【符号の説明】

- 1 係合軸
- 2 付勢手段
- 3 保持部
- 5 内筒
- 6 弾性保持片
- 7 外筒
- 8 カバー
- 9 抜け止めリング

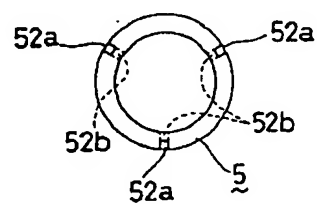
【図1】



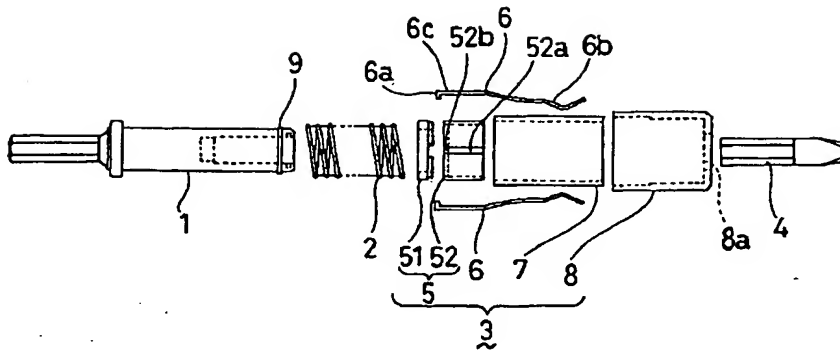
【図3】



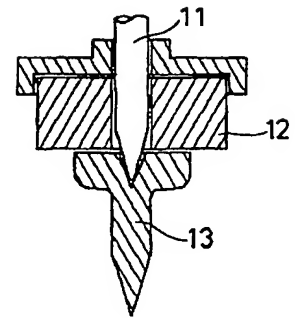
【図4】



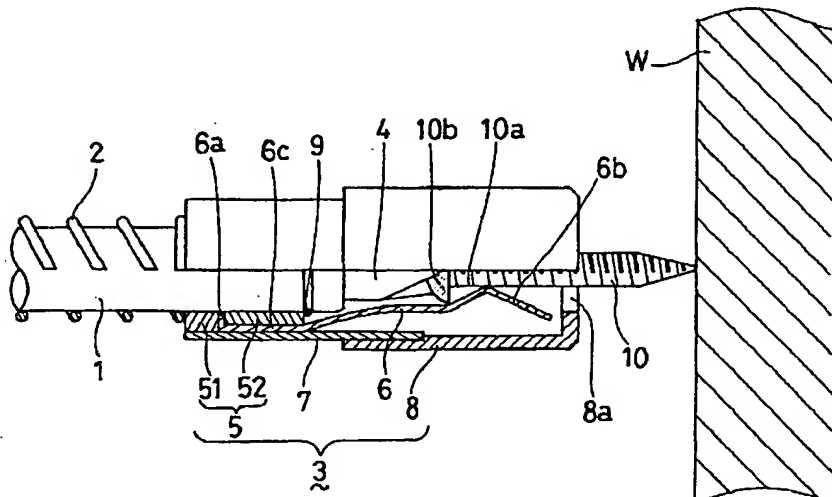
【図2】



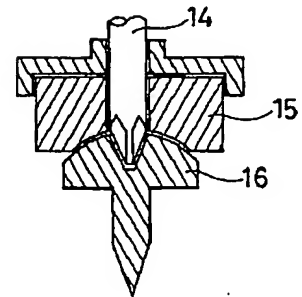
【図8】



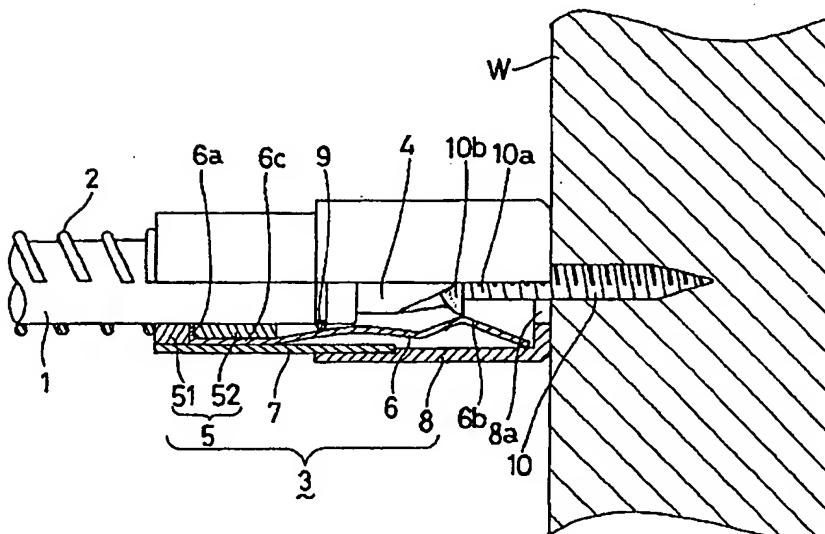
【図5】



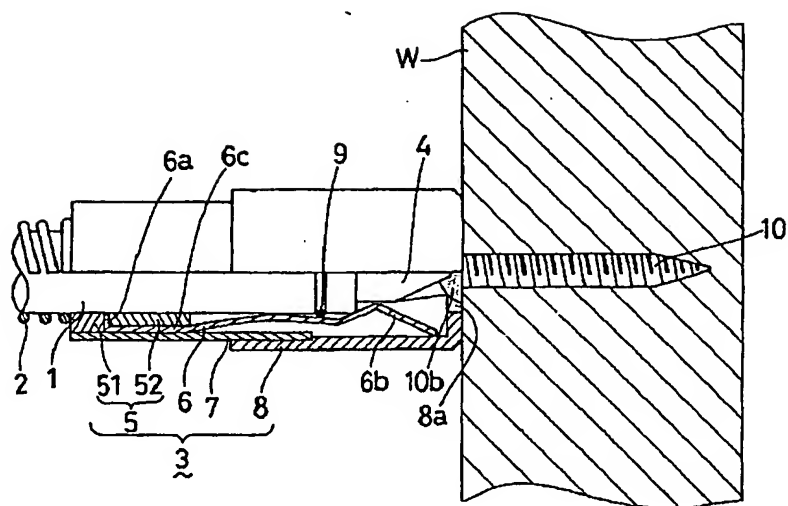
【図9】



【図6】



【圖 7】



【圖 10】

